

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Центр повышения квалификации и переподготовки

Утверждено
на Ученом совете вуза
Протокол № 8
от «21» марта 2023 г.

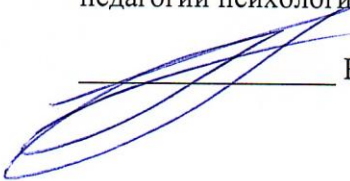


Утверждаю:
И.о. проректора по учебной работе
 Е.Г. Голованова
«21» марта 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

Разработчик:
канд. пед. наук, доцент кафедры
педагогии психологии

 Н.Б. Шевченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка

- 1.1. Нормативно-правовая основа программы
- 1.2. Цель и задачи программы
- 1.3. Требования к категории слушателей
- 1.4. Общая характеристика программы
- 1.5. Организационно-педагогические условия реализации программы
- 1.6. Планируемые результаты обучения, описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы
- 1.7. Формы аттестации и оценочные материалы

2. Учебный план

3. Календарный учебный график

4. Рабочие программы учебных модулей:

Современные технологии формирования функциональной грамотности преподавателя высшей школы

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовая основа программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Педагогика высшей школы. Современные технологии формирования функциональной грамотности преподавателя высшей школы» (далее – программа) составлена на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Профессиональный стандарт Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 608н)».

1.2. Цель и задачи программы

Программа представляет собой комплексную дополнительную образовательную услугу, направленную на повышение квалификации специалистов в области психолого-педагогической деятельности.

Цель программы: совершенствование (качественное изменение) у педагогов необходимых для осуществления образовательного процесса в условиях введения и реализации ФГОС ВО *профессиональных компетенций (ПК¹)*:

- (ПК-1) готов планировать, организовывать учебную, воспитательную и учебно-методическую работу по дисциплинам.
- (ПК-5) владеет навыками разработки методического обеспечения дисциплин².

Основные задачи программы:

- ориентировать на готовность к использованию интерактивных методов обучения студентов вуза;
- ориентировать на готовность к использованию современных электронных образовательных технологий;
- систематизировать изменения в образовательной среде вуза в связи с ФГОС ВО.

1.3. Требования к категории слушателей

Содержание курсов ориентировано на следующую *целевую аудиторию*: профессорско-преподавательский состав организаций высшего образования.

Требования к минимальному *уровню образования*: к освоению программы допускаются лица, имеющие высшее образования.

1.4. Общая характеристика программы

Программа построена с учетом квалификационной характеристики доцента, включающей должностные обязанности, необходимые знания и требования к квалификации.

Программа рассчитана на 16 часа (8 – контактная работа с преподавателями, 8 – самостоятельная работа).

Программа реализуется с использованием ЭО и ДОТ.

1.5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы учебного модуля и регламентируется расписанием занятий.

Сроки реализации программы. Программа реализуется в течение недели.

Формы реализации программы и режим занятий. Занятия реализуются в очной форме.

¹ обозначение компетенций (ПК) применяется в рамках данной образовательной программы,

² определение компетенций осуществлялось на основе трудовых функций, представленных в квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (в профессиональном стандарте педагога)

Порядок организации занятий:

- режим занятий: 09.40 до 16.30
- продолжительность занятий – 2 акад. час.

Организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется на основе образовательных программ, при необходимости адаптированных для обучающихся данных категорий, с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Образовательный процесс для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется совместно с другими обучающимися.

Материально-техническая база. Занятия проводятся на базе технопарка и кванториума АГППУ им. В.М. Шукшина оснащенных необходимым для организации образовательного процесса оборудованием.

Педагогические кадры. Образовательный процесс по дополнительной профессиональной программе обеспечивают преподаватели вуза, имеющие соответствующую подготовку (**таблица 1 приложения**).

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы. Содержательная составляющая учебного модуля дополнительной профессиональной программы отражена в рабочей программе, в которой отдельным блоком представлены учебно-методические (списки основной и дополнительной литературы) и информационные материалы (ссылки на электронные ресурсы).

1.6. Планируемые результаты обучения, описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы

Слушатель, освоивший дополнительную профессиональную программу повышения квалификации для выполнения профессиональных видов деятельности в рамках имеющейся квалификации должен обладать содержательно дополненными и углубленными *профессиональными компетенциями*:

- (ПК-1) готов планировать, организовывать учебную, воспитательную и учебно-методическую работу по дисциплинам.
- (ПК-5) владеет навыками разработки методического обеспечения дисциплин

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания, умения, владения, необходимые для качественного изменения описанных выше компетенций:

знать:

- принципы использования интерактивных методов обучения студентов вуза;
- перечень современных электронных образовательных технологий;
- основные изменения в образовательной среде вуза в связи на основании ФГОС ВО.

уметь:

- учитывать принципы использования интерактивных методов обучения студентов вуза в учебном процессе;
- применять в учебном процессе современные электронные образовательные технологии;

владеть:

- интерактивными методами обучения студентов вуза.

Метапрофессиональные качества, формируемые у слушателей в рамках образовательной программы: социальная и профессиональная мобильность, профессиональная рефлексия.

1.7. Формы аттестации и оценочные материалы

Оценка уровня усвоения слушателями знаний, умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения дисциплины (учебного модуля) осуществляется на зачете, который проводится в форме тестирования. Процедура тестирования может осуществляться в электронном формате или посредством

направления результатов тестирования на электронную почту преподавателя, осуществляющим обучение по рабочей программе учебного модуля.

Результаты тестирования по дисциплине (учебному модулю) фиксируются и заверяются личной подписью преподавателя, осуществляющим обучение по рабочей программе учебного модуля. Результаты заносятся в экзаменационную ведомость дисциплины (учебного модуля) не позднее даты проведения итогового тестирования. Дата ведомости является датой ее окончательного оформления преподавателем, осуществляющим обучение по рабочей программе учебного модуля.

Критерии оценки тестовых заданий (уровня формирования компетенций):

Дисциплина (учебный модуль) считается освоенной (компетенции сформированными), если обучающийся выполняет тест на 60-100%, слушатель получает «зачет»; в случае, когда тест выполнен менее чем на 60%, дисциплина (учебный модуль) считается не освоенным.

**Приложение
Таблица 1**

Кадровое обеспечение программы						
ФИО	Преподаваемый учебный модуль	Должность	Специальность и Квалификация	Ученая степень и звание	Стаж научно-педагогической работы	Повышение квалификации
Волкова Н.В.	Современные технологии формирования функциональной грамотности преподавателя высшей школы	доцент	учитель начальных классов	к. пед. наук, доцент	36 лет	«Проектная школа». РАНХиГС. 14.03.2022 «Формирование функциональной грамотности в процессе подготовки педагогических кадров». Москва.10.11.-18.11.2022
Манузина Е.Б.	Современные технологии формирования функциональной грамотности преподавателя высшей школы	доцент	Высшее - специалитет, Педагогика и методика начального обучения; высшее - магистратура, направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (профиль- управление в сфере образования); Учитель начальных классов, Магистр по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (профиль - Управление в сфере образован	Кандидат педагогических наук, доцент	30 лет	Удостоверение о повышении квалификации № 4082 от 31.03.2020 по дополнительной профессиональной образовательной программе "Педагогика высшей школы. Проектирование образовательных программ высшего образования с использованием интерактивных технологий", 36 часов, АГТПУ им. В.М. Шукшина; Диплом о профессиональной переподготовке № 222408744407, регистрационный № СР 000015992 от 29.06.2020 по программе "Социальная работа" (право на ведение профессиональной деятельности в сфере социально-психологической работы в системе социальных служб с присвоением квалификации "Специалист по социальной работе"), 288 часов, ООО "Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр"; Удостоверение о повышении квалификации № 160300007136 от 24.05.2021 по дополнительной профессиональной образовательной программе "Цифровые технологии в преподавании профильных

						дисциплин", 144 часа, АНО ВО "Университет Иннополис"; Удостоверение о повышении квалификации № 00406-2022-У-ИУРР от 14.03.2022 по дополнительной профессиональной образовательной программе «Проектная школа», 38 часов, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Удостоверение о повышении квалификации «Проектирование и особенности реализации основных профессиональных образовательных программ с учетом единых подходов к структуре и содержанию программ педагогического бакалавриата», г. Москва, 18 часов, с 06 июня 2022 по 10 июня 2022, № у-169508/б. Удостоверение о повышении квалификации № 4940 от 27.05.2022 по дополнительной профессиональной образовательной программе "Противодействие коррупции", 16 часов, АГГПУ имени В.М.Шукшина; Удостоверение о повышении квалификации № 5029 от 09.06.2022 по дополнительной профессиональной образовательной программе "Школа эффективного руководителя вуза", 28 часов, АГГПУ имени В.М.Шукшина. Удостоверение о повышении квалификации № 230000062453, регистрационный № у-208708/б от 2022 г. по дополнительной профессиональной программе "Формирование функциональной грамотности в процессе подготовки педагогических кадров", 18 часов, с 10.11.2022 г. по 18.11.2022 г.,
--	--	--	--	--	--	--

						ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения РФ" (лицензия Рособрнадзора серия 90Л01 № 0010068 регистрационный № 2938 от 30.11.2020) Удостоверение о повышении квалификации № 2022005265, регистрационный № 03-ГД/ДПО/1737 по дополнительной профессиональной программе ""«Навигация и консультирование родителей (законных представителей), а также лиц, желающих принять на воспитание в свои семьи детей, оставшихся без попечения родителей» в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»", с 26 февраля 2022 г. по 03 декабря 2022 г., 72 часа, ИКП РАО, г. Москва, дата выдачи 03.12.2022 год.
Катаева А.С.	Современные технологии формирования функциональной грамотности преподавателя высшей школы	Преподаватель кафедры математики, физики, информатики	Высшее, бакалавр, ФГБОУ ВО «АГГПУ имени В.М. Шукшина», «Физика и информатика», Учитель физики и информатики	-	1 год	Удостоверение о повышении квалификации 031500000874, рег. номер 870 «Большие данные и машинное обучение в когнитивных и социальных науках», 108 ч., АНОО ВО «Научно-технологический университет «Сириус» (27.09.2021-13.10.2021). Удостоверение о повышении квалификации 223102572451, рег. номер 239 «Организация и сопровождение проектной деятельности обучающихся в условиях цифровой образовательной среды», 72 ч., ФГБОУ ВО «АГГПУ им. В.М. Шукшина» (31.10.2022-09.11.2022).

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Центр повышения квалификации и переподготовки

Утверждено
на Ученом совете вуза
Протокол № 8
от «21» марта 2023 г.



Утверждаю:
И.о. проректора по учебной работе

Е.Г. Голованова
«21» марта 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

Категория обучающихся:
профессорско-преподавательский состав
Количество учебных групп: 1
Количество учебных часов: 16

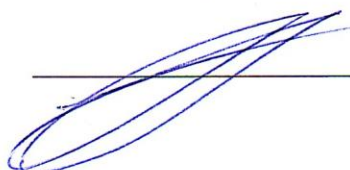
Срок обучения: 11.04.2023-18.04.2023
Форма обучения: очная с использованием ЭО и
ДОТ
Режим занятий: 09.40-16.30.
Место проведения: АГГПУ им. В.М. Шукшина

СОГЛАСОВАНО:

И.о. начальника отдела непрерывного
дополнительного образования

 / Л.А. Романова /

Руководитель центра повышения
квалификации и переподготовки

 / Н.Б. Шевченко /

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных модулей	Распределение учебной нагрузки				Компетенции
		всего	аудиторные занятия	самостоятельная работа	форма контроля	
1	Современные технологии формирования функциональной грамотности преподавателя высшей школы	16	8	8	тестирование	(ПК-1) готов планировать, организовывать учебную, воспитательную и учебно-методическую работу по дисциплинам. (ПК-5) владеет навыками разработки методического обеспечения дисциплин
	ВСЕГО:	16	8	8		



Утверждаю:

И.о. проректора по учебной работе
Е.Г. Голованова

«21» марта 2023 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование учебных модулей	1 неделя
1	Современные технологии формирования функциональной грамотности преподавателя высшей школы	8

Примечание: 8 ч. – аудиторных занятий.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Центр повышения квалификации и переподготовки

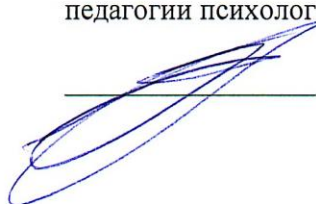
Утверждено
на Ученом совете вуза
Протокол № 8
от «21» марта 2023 г.



Утверждаю:
И.о. проректора по учебной работе
Е.Г. Голованова
«21» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

Разработчик:
канд. пед. наук, доцент кафедры
педагогии психологии


Н.Б. Шевченко

Распределение учебной нагрузки

Общий объем (час.)	Аудиторные занятия	Самостоят. работа	Форма контроля
16	8	8	тестирование

Программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии

Протокол № 8 от «28» февраля 2023 г.

Заведующий кафедрой  Е.Б. Манузина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В условиях реализации ФГОС ВО выдвигаются повышенные требования к профессиональной подготовке выпускников вузов. Сегодня востребованы самостоятельные, инициативные, владеющие новейшими технологиями обучения специалисты, обладающие компетентностью в своей предметной области, способные к самосовершенствованию своей личности и самообразовательной деятельности, готовые осуществлять проектирование образовательных программ высшего образования с использованием интерактивных технологий.

Цели и задачи программы

Цель программы: совершенствование (качественное изменение) у преподавателя компетенций необходимых для организации образовательного процесса и повышения качества обучения в соответствии с ФГОС ВО *профессиональной компетенции*:

- (ПК-1) готов планировать, организовывать учебную, воспитательную и учебно-методическую работу по дисциплинам.
- (ПК-5) владеет навыками разработки методического обеспечения дисциплин

Основные задачи программы:

- ориентировать на готовность к использованию интерактивных методов обучения студентов вуза;
- ориентировать на готовность к использованию современных электронных образовательных технологий;
- систематизировать изменения в образовательной среде вуза в связи с ФГОС ВО.

Планируемые результаты обучения

Слушатель, освоивший программу модуля, для выполнения профессиональных видов деятельности в рамках имеющейся квалификации должен обладать содержательно профессиональными компетенциями.

В результате освоения программы модуля слушатель должен приобрести следующие знания, умения, владения, необходимые для качественного изменения описанной выше компетенции:

знание:

- основ проектно-исследовательской деятельности в вузе с использованием интерактивных методов;
- современных электронных образовательных технологий;
- психолого-педагогических основ использования интерактивных методов обучения студентов в условиях реализации ФГОС ВО;
- основных изменений в образовательной среде вуза в рамках ФГОС ВО.

умение:

- использовать в образовательном процессе современные формы, методы, средства обучения и образовательные технологии с целью повышения качества обучения в соответствии с ФГОС ВО;
- использовать интерактивные методы обучения студентов в условиях реализации ФГОС ВО

владение:

- технологическими процессами и приемами работы в соответствии с направлением и профилем подготовки с целью повышения качества обучения;
- навыками анализа своей деятельности с целью ее оптимизации;
- технологиями интерактивного обучения студентов вуза.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов учебного модуля	всего	аудиторные занятия	самостоятель ная работа
1	Проектно-исследовательская деятельности студентов с использование среды технопарка	4	2	2
2	Современные педагогические технологии преподавателя вуза	4	2	2
3	Функциональные возможности инновационного оборудования на базе педагогического технопарка	8	4	4
	ИТОГО	16	8	8

Содержание модуля

№ п/п	Наименование разделов учебного модуля	Содержание разделов учебного модуля
1	Проектно-исследовательская деятельность студентов с использование среды технопарка	Методы исследовательской и проектной деятельности. Технология проектно-исследовательской деятельности студентов. Учебно-методическое обеспечение модуля. Использование среды Технопарка в организации и содержании проектно-исследовательской деятельности студентов.
2	Современные педагогические технологии преподавателя вуза	Тенденции совершенствования образовательных технологий. Понятие педагогической технологии. Качества современных педагогических технологий. Классификация педагогических технологий, их характеристика. Сущность технологии «Дебаты». Цели технологии «Дебаты», концептуальные положения. Особенности содержания технологии. Модели технологии «Дебаты».
3	Функциональные возможности инновационного оборудования на базе педагогического технопарка	Условия создания и общие подходы к функционированию Педагогического технопарка на базе высшего учебного заведения. Знакомство с функциональными возможностями инновационного оборудования на базе педагогического технопарка и его использование в образовательном процессе.

Оценочные средства для контроля знаний

Оценка уровня усвоения слушателями знаний, умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения дисциплины (учебного модуля) осуществляется на зачете, который проводится в форме итогового тестирования.

Тестовые задания

Уважаемые слушатели, работая с тестовыми заданиями, выберите один или несколько из предложенных вариантов ответа

1. Упорядоченная совокупность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижения прогнозируемого результата в изменяющихся условиях образовательно-воспитательного процесса – это
 - а. педагогическая техника

- b. обучение
- c. воспитание
- d. педагогическая технология

2. Преимущества педагогической технологии:

- a. выработка учебных целей
- b. *гарантированное достижение запланированных результатов обучения*
- c. детальное описание учебно-воспитательного процесса
- d. эффективных методов обучения

3. Технология «дебаты» направлена на развитие у студентов

- ☐ a. *навыков организации своих мыслей*
- ☐ b. *репродуктивного мышления*
- ☐ c. *логического и критического мышления*
- ☐ d. *навыки устной речи, риторики, манеры при публичном выступлении*

4. Цели технологии «Дебаты»:

- ☐ a. репродуктивное мышление
- ☐ b. *навык организации своих мыслей; навыки устной речи, риторики, манеры при публичном выступлении*
- ☐ c. *уверенность в себе и способность работать в команде*
- ☐ d. *сформировать логическое и критическое мышление студентов; способность концентрироваться на сути проблемы*

5. Создание Педагогических Кванториумов обеспечивает решение следующих задач

- a) *организация обучения студентов методикам и технологиям преподавания учебных предметов естественно-научной и технологической направленностей с использованием современного оборудования, средств обучения и воспитания;*
- b) *повышение квалификации педагогических работников общеобразовательных организаций, в том числе оснащенных современным оборудованием и средствами обучения и воспитания;*
- c) *проведение профориентационной деятельности со школьниками для привлечения к последующему поступлению в педагогические вузы.*
- d) *привлечение сторонних организаций к деятельности университета.*
- e) *привлечение студентов в научную деятельность.*

6. Какие направления реализуются в Педагогическом Кванториуме?

- a) *Естественнонаучный профиль, технологический профиль, презентационное оборудование.*
- b) *Естественнонаучный профиль, технологический профиль.*
- c) *Естественнонаучный профиль, IT-технологии.*

7. Генеральной целью деятельности Технопарка является...

- a) *создание единой интеллектуально насыщенной образовательной среды, направленной на формирование системы эффективной практической подготовки будущих педагогов, применяющих в своей работе междисциплинарные знания.*
- b) *популяризация науки и формирование интереса к научно-педагогической деятельности у обучающихся вуза, школьников.*
- c) *повышение уровня профессионального мастерства педагогических работников.*

8. Созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через (пока что) органы чувств, называется
- AR
 - VR
 - MR
9. Что такое робототехника?
- Это прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем*
 - Это наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений
 - Это наука о наиболее общих законах природы, о материи, её структуре, движении и правилах трансформации
 - Это область техники, связанная с получением, распределением, преобразованием и использованием электрической энергии, а также с разработкой, эксплуатацией и оптимизацией электронных компонентов, электронных схем и устройств, оборудования и технических систем
10. Цифровая лаборатория - это
- Комплекс лабораторного оборудования для проведения экспериментов.
 - оборудование и программное обеспечение для сбора и анализа данных естественнонаучных экспериментов.*
 - устройство, позволяющее исследовать различные явления.
11. В состав цифровой лаборатории входят следующие компоненты:
- регистратор данных, датчики, программное обеспечение*
 - внешние датчики, компьютер
 - планшет, методическое обеспечение
12. Учебно-методический комплекс Bitronics LAB позволяет исследовать:
- электрическая активность мозга (ЭЭГ), электрическая активность мышц (ЭМГ), пульс (ФПГ), кожно-гальваническая реакция (КГР), электрокардиограмма (ЭКГ), дыхание, артериальное давление.*
 - электрическая активность мозга (ЭЭГ), электрическая активность мышц (ЭМГ).
 - пульс (ФПГ), артериальное давление, уровень гемоглобина.
13. Отличительными признаками научного исследования являются:
- целенаправленность
 - поиск нового
 - систематичность
 - строгая доказательность
 - все перечисленные признаки*
14. Совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов - это _____
- метод*
 - принцип
 - эксперимент
 - разработка
15. Выберите идеи, лежащие в основе проектирования:
- Опережения*
 - Целеполагания
 - «пошаговости»*
 - Совместности*

16. К *функциям* проектной деятельности относятся:

- a. Обучающая
- b. *Преобразующая*
- c. Воспитывающая
- d. *Исследовательская*

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Кабинет для проведения занятий технологической направленности (аудитория № 1-102)	Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением (1 шт.), ноутбуки (10 шт.), образовательный конструктор с комплектом датчиков (6 комплектов), образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике (6 комплектов), образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов (6 комплектов), комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов (6 комплектов), четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками (1 шт.), комплект полей и соревновательных элементов (1 комплект), образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ (1 шт.), лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций (1 шт.), автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения (6 шт.), базовый робототехнический набор (6 шт.), ресурсный робототехнический набор (6 шт.), датчик цвета базового робототехнического набора (6 шт.), ультразвуковой датчик базового робототехнического набора (6 шт.), зарядное устройство (6 шт.), образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга (1 шт.), образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования (2 шт.), станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха (1 шт.).
Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента (аудитория № 1-103)	Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов (1 комплект), УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие (1 комплект).
Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности (аудитории № 1-107 – 1-111)	Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением (1 шт.), встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень) (6 комплектов), биологии (базовый уровень) (6 комплектов), физике (стандартный уровень) (6 комплектов), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий (6 шт.), микроскопы цифровые (6 шт.), лабораторное оборудование по физике (6 комплектов), по химии (6 комплектов), аппарат Киппа (1 шт.), баня комбинированная лабораторная (1 шт.), дозатор тип 1 (4 шт.), дозатор тип 2 (4 шт.), дозатор тип 3 (4 шт.),

	магнитная мешалка (1 шт.), колбы (60 шт.), стерилизатор для лабораторной посуды воздушный (1 шт.), комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса (6 комплектов), набор пробирок (6 наборов), чаша кристаллизационная (3 шт.), комплект мерных колб (6 комплектов), пробирки (40 шт.).
Технопарк универсальных педагогических компетенций (аудитории №154-№167)	Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg (1 шт.), камера для триногулярных микроскопов (1 шт.), комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (1 шт.), программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека (1 шт.), ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (1 шт.), ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (1 шт.), съёмная рентгеновская трубка Mo tube (1 шт.), съёмная рентгеновская трубка W tube (1 шт.), тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000х, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика" (1 шт.), лабораторный набор по генетике и материалы (4 шт.), трис-боратный буфер для электрофореза (1 шт.), шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Cosmos (3 шт.), шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Focus Plus (3 шт.), очки дополненной реальности Epson (4 шт.), камера 360 профессиональная Insta360 Pro (1 шт.), камера 360 любительская Insta360 One (1 шт.), стационарный персональный компьютер Parus 2021 (3 шт.), интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением (1шт.).

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гангнус, Н. А. Педагогические технологии развития личности в учебной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Гангнус. — Электрон.текстовые данные. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 136 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70646.html>
2. Узунов, Ф. В. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. В. Узунов, В. В. Узунов, Н. С. Узунова. — Электрон.текстовые данные. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2016. — 113 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54717.html>
3. Распоряжение Минпросвещения России от 24.06.2021 г. No P-131 «Об утверждении Методических рекомендаций по созданию и функционированию педагогических технопарков «Кванториум» на базе образовательных организаций высшего образования»
4. Регламент согласования инфраструктурных листов для оснащения организаций ВО оборудованием
5. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 99 — URL: <https://urait.ru/bcode/492350/p.99> (дата обращения: 28.06.2022).

6. Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — С. 7 — 18 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/499048/p.7-18> (дата обращения: 28.06.2022).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Матяш, Н. В. Инновационные педагогические технологии[Текст] : проектное обучение : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / Н. В. Матяш. - 2-е изд., доп. - Москва : Академия, 2012. - 160 с.
2. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / А.П. Панфилова. - 3-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. - 192 с.
3. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Л. Рыбцова, М. Н. Дудина, Т. С. Вершинина [и др.] ; под ред. Л. Л. Рыбцова. — Электрон.текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 92 с. — 978-5-7996-1140-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68391.html>
4. Беспалов П.И. Реализация образовательных программ по химии с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум». 8-9 классы [Электронное издание]. – М.: Академия Минпросвещения России, 2021. – 122 с.
5. Буслаков В.В. Реализация образовательных программ по биологии с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум». 10-11 классы (углубленный уровень) / В.В. Буслаков, А.В. Пынеев, А.В. Мерциев[Электронное издание]. – М.: Академия Минпросвещения России, 2021. – 135 с.
6. Лозовенко С.В. Реализация образовательных программ по физике с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум». 8-9 классы (углубленный уровень) / С.В. Лозовенко, Т.А. Трушина [Электронное издание]. – М.: Академия Минпросвещения России, 2021. – 122 с.
7. Зенкина, С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 9 — URL: <https://urait.ru/bcode/497390/p.9> (дата обращения: 28.06.2022).
8. Комарова И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / Комарова И.В.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: КАРО, 2020.— 126 с.— ЭБС «IPRbooks» — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97924.html> (дата обращения: 28.06.2022).

Примерный список информационных ресурсов при подготовке к занятиям

№	Наименование	Ссылки	Примечание
1.	Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена	http://lib.herzen.spb.ru	
2.	Российская национальная библиотека	URL:http://www.rsl.ru	
3.	Виртуальные библиотеки	URL:http://imin.urc.ac	
4.	Сайт «Всероссийский интернет-педсовет»	http://pedsovet.org/forum/topic302.html	
5.	Электронная библиотека	http://www.library.mephi.ru/	
6.	Технопарк универсальных педагогических компетенций	https://sites.google.com/bigpi.biysk.ru/sdf/r лавная-страница	Раздел «Лаборатори

	АГТПУ им. В.М. Шукшина		и»
7.	Информационно-методическое сопровождение Технопарка	https://sites.google.com/view/texnopark-aggpu	
8.	Движение творческих педагогов «Исследователь»	https://issledovatel.pro/	
9.	Журнал «Исследователь»	http://issledovatel-researcher.ru/	